

Minimized office automated machine

Publication number: CN1175712

Publication date: 1998-03-11

Inventor: AHN BYUNG-SUN (KR)

Applicant: SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD (KR)

Classification:

- **International:** **G03G15/00; H04N1/00; G03G15/00; H04N1/00;** (IPC1-7): G03G15/00

- **European:** G03G15/00G1D; H04N1/00E2; H04N1/00E4; H04N1/00F; H04N1/00F2

Application number: CN19971016852 19970901

Priority number(s): KR19960037156 19960830

Also published as:



US5995800 (A1)

CN1145079C (C)

Report a data error here

Abstract not available for CN1175712

Abstract of corresponding document: **US5995800**

A minimized office machine wherein an extendable original document stacker doubles as a guiding unit for manual paper feeding and a paper supply cassette is subjacent to the scanning and/or electrophotographic mechanisms, defining a U-shaped paper path.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

[19]中华人民共和国专利局

[51]Int.Cl⁶

G03G 15/00



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 97116852.0

[43]公开日 1998 年 3 月 11 日

[11] 公开号 CN 1175712A

[22]申请日 97.9.1

[30]优先权

[32]96.8.30 [33]KR[31]37156/96

[71]申请人 三星电子株式会社

地址 韩国京畿道

[72]发明人 安秉善

[74]专利代理机构 中原信达知识产权代理有限责任公
司

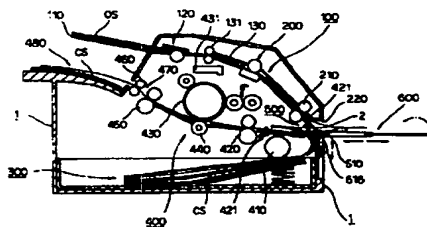
代理人 朱登河

权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图页数 5 页

[54]发明名称 小型办公自动化机器

[57]摘要

一种小型办公自动化机器，其包括：一个扫描装置，有：一条输送原稿的通道，原稿装在一原稿支架上，一个读取装置，和一排出辊；一印制装置，有：一个安装在扫描装置下方的拣取辊，一个成像装置和转换装置，一个用于固定已转换影像的固定装置，和一个将记录纸排放到其上的排放纸堆架；一个记录纸盒，其可拆卸地安装在印制装置下面；一个手动供纸装置，有：一个在一排纸口附近形成的手动供纸口，和一个手动供纸传感器；和一个手动供纸导架。



(BJ)第 1456 号

权 利 要 求 书

1. 一种小型办公自动化机器, 其包括:

5 一个扫描装置, 其包括: 一条输送原稿的通道, 原稿装在一主壳体上部的一原稿支架上; 一个从原稿上读取影像的读取装置; 和一用于排出原稿的排出辊;

10 一印制装置, 其包括: 一个安装在扫描装置下方来供给记录纸的拣取辊; 一个用于在已通过一记录辊的记录纸上形成影像的成像装置和转换装置; 一个用于固定已转换影像的固定装置; 和一个由一排出辊将记录纸排放到其上的排放纸堆架;

一个记录纸盒, 其可拆卸地安装在印制装置下面, 并且容装着要由拣取辊供给的记录纸;

15 一个手动供纸装置, 其包括: 一个由主壳体和一内框架在扫描装置中的一排纸口附近形成的手动供纸口; 和一个用于感知记录纸是否已供到手动供纸口的手动供纸传感器; 和

一个手动供纸导架, 其同时用作一个导引从手动供纸装置供出的纸的记录纸导架和一个从扫描装置排出的原稿的排纸堆架。

20 2. 如权项 1 所述的机器, 其特征在于, 记录纸是从记录纸盒输送到成像装置处的, 其形成一条 U 形路径。

25 3. 如权项 1 所述的机器, 其特征在于, 原稿是从外部的原稿支架输送到内部供给通道处的, 然后再排到手动供纸装置中的手动供纸导架上。

4. 如权项 1 所述的机器, 其特征在于, 手动供纸支架可调整来适应原稿的尺寸。

30 5. 如权项 1 所述的机器, 其特征在于, 手动供纸支架在文件接收方式下可向下折迭。

35 6. 如权项 1 所述的机器, 其特征在于, 记录纸从手动供纸装置供出并输送给印制装置, 然后排放到在主壳体上原稿支架下面的排纸堆架上。

7. 如权项 1 所述的机器，其特征在于，记录纸由手动供纸导架引导并供到手动供纸装置，输送到印制装置，然后排出到上部排纸堆架上。

说明书

小型办公自动化机器

5 本发明涉及一种利用静电复印方法的多功能装置。更具体地说，本发明是一种小型办公自动化机器，其中，原稿堆架和用于手动送纸的导架装置结合在一起，一纸盒安装在主壳体的下部之内，从而形成一紧凑的多功能装置。

10 传真机可认为是一种有代表性的利用静电复印方法的多功能装置。它能够传送、接收和复制文件。

图 1 是美国专利 US.5, 025, 326 的传真装置。该传真装置大体上包括扫描装置 10，记录纸盒 30 和印制装置 40。

15 在扫描装置 10 之中，原稿 OS 放在原稿支架 11 上，原稿支架在主壳体 11 的上部。若按动启动按钮来传送原稿，就开动了一扫描电机(未示)，各辊通过电动开关装置驱动旋转，把原稿 OS 输送到供给通道 15，此处设有摩擦分离口 12 和供给辊 13 和 14。

20 在通过供给通道 15 之后，原稿由读取装置 20 来读取，然后由一对排出辊 21 排到记录纸盒 30 的盖 31 上面；读取装置包括传感器 16、透镜 17、反光镜 18 和光源 19。

25 若把多页原稿装在原稿支架 11 上，稿件中一页的前端通过记录传感器(未示)，电动开关装置就驱动自动输给辊 13 来分别拣取多页原稿，扫描装置 10 的操作按下述进行。

30 在印制装置 40 之中，在记录纸盒 30 中的记录纸张 CS 由拣取辊 41 分别拣取，影像就由成像装置 43 和转换装置 44 转换到通过记录辊 42 的记录纸 CS 上面。转换到记录纸 CS 上的影像就由固定辊利用高压和热来固定住。记录纸 CS 就由排出辊 46 通过排出通道 47 排到排纸堆架 48 上。

35 在现有技术中，记录纸盒 30 的盖 31 用作原稿 OS 的排纸堆架，从

记录纸盒 30 到转换装置 44 的供纸通道几乎是直的。

由于长度为 B 的记录纸盒 30 应连接着长度为 A 的主壳体 1 的侧部，两个长度 A 和 B 大致相同，则传真机又长又大。

记录纸盒 30 是可以从主壳体 1 上拆下来的。若取下记录纸盒 30 来减小传真机的整体长度，传真机就没有排纸堆架了，从而由排出辊排出的原稿 OS 就在传真时掉落在地面上。另外，在接收时就不能供给记录纸 CS，因此，在使用时就必须把记录纸盒 30 连接到传真机上。

因此，现有传真机的问题是需要很大的安装面积来容装记录纸盒 30 的长度 B 和主壳体 1 的长度 A 之和。即便室内空间足够大，紧凑的传真机在与其它办公装置设置时，也有安装上的优越性。

紧凑传真机所需空间小且能完成一般传真机的一切功能，故具有更大的实用性。

本发明的目的是减小利用静电复印方法的多功能装置的整体长度。

本发明的另一个目的是改进多功能装置的实用性。

为了实现本发明的上述和其他优点，提供一种传真机，其中用于排出原件的堆架和用于手动送纸的导架结合在一起，记录纸盒安装在印制装置下部之内。

一种小型办公自动化机器，其包括：一个扫描装置，其包括：一条输送原稿的通道，原稿装在一主壳体上部的一原稿支架上；一个从原稿上读取影像的读取装置；和一用于排出原稿的排出辊；一印制装置，其包括：一个安装在扫描装置下方来供给记录纸的拣取辊；一个用于在已通过一记录辊的记录纸上形成影像的成像装置和转换装置；一个用于固定已转换影像的固定装置；和一个由一排出辊将记录纸排放到其上的排放纸堆架；一个记录纸盒，其可拆卸地安装在印制装置下面，并且容装着要由拣取辊供给的记录纸；一个手动供纸装置，其包括：一个由主壳体和一内框架在扫描装置中的一排纸口附近形成的手动供纸口；和一个用于感知记录纸是否已供到手动供纸口的手动供纸传感器；和一个手动

供纸导架，其同时用作一个导引从手动供纸装置供出的纸的记录纸导架和一个从扫描装置排出的原稿的排纸堆架。

记录纸是从记录纸盒输送到成像装置处的，其形成一条 U 形路径。

5

原稿是从外部的原稿支架输送到内部供给通道处的，然后再排到手动供纸装置中的手动供纸导架上。

手动供纸支架可调整来适应原稿的尺寸。

10

手动供纸支架在文件接收方式下可向下折迭。

记录纸从手动供纸装置供出并输送给印制装置，然后排放到在主壳体上原稿支架下面的排纸堆架上。

15

应理解的上面的概述和下面的详述仅是示例性的，旨在解释本发明。

下面将参照附图详述本发明，附图中：

20

图 1 是一种现有技术的办公自动化机器的侧剖视图；

图 2 是一种本发明的办公自动化机器的侧剖视图；

图 3 是本发明的手动供纸导架的俯视图；

图 4a 和 4b 是本发明的手动供纸导架在使用中的侧剖视图；和

图 5 是本发明的手动供纸导架折迭起来的侧剖视图。

25

下面参照本发明的优选实施例来进行详述，实施例示于附图之中。

下面参照附图详述本发明的传真机。

30

如图 2 所示，本发明的传真机大致包括扫描装置 100、记录纸盒 300、印制装置 400 和手动供纸装置 500、

35

扫描装置 100 包括原稿支架 110，它在上部，原稿 OS 就放在其上。原稿 OS 从原稿支架 110 上送出、导向自动送稿辊 120 并通过带有进给辊 131 的进给通道 130。传送过来的原稿 OS 由读取装置 200 读取，然后再由排出辊 210 排到主壳体 1 之外。排纸口 220 由主壳体 1 和内框架

2 形成于排出辊 210 的附近。原稿 OS 通过排纸口 220 排出到用于手动供纸的手动供纸导架 600。这样，手动供纸导架 600 也用作原稿 OS 的排纸堆架。手动供纸导架 600 设计成其长度是可变的，这在下面再详述。

5 在印制装置 400 之中，记录纸 CS 由拣取辊 410 从记录纸盒 300 中分张拣取，然后通过记录传感器 421 和记录辊 420，影像就由成像装置 430 和转换 440 转换到记录纸上。激光扫描仪 431、成像装置 430 和转换装置 440 对于公众是已知的，在此不再详述了。

10 在记录纸上形成的影像就由固定装置 450 上的高压和热定形下来，记录纸 CS 就沿着排出通道 470 输送，由排出辊 460 排出到排纸堆架 480 上。排纸堆架 480 安装在原稿支架 110 的下方，并做成开口式，以便于取出排放到排纸堆架 480 上的记录纸。

15 在本发明中，记录纸盒 300 安装在印制装置 400 的下面。记录纸盒 300 可拆卸地安装在主壳体 1 的内部来容装记录纸 CS。装在记录纸盒 300 之中的记录纸 CS 由拣取辊 410 分张拣取并将其从记录纸盒 300 上传送到转换装置 440 和成像装置 430 上，从而形成一条 U 形输送路径。

20 记录纸盒 300 安装在印制装置 400 的下面，从而形成 U 形输送路径，扫描装置 100 可安装在印制装置 400 的上方，扫描装置 100 形成原稿 OS 的输送路径，该路径的长度等于记录纸输送路径，由于扫描装置 100、印制装置 400 和记录纸盒 300 上下安装，容装着这些东西的主壳体可做得比以前短，用于容装印制装置 400 和扫描装置 100 的内框架的主壳体可以用作排纸堆架 480。这使传真机的整体长度变短。

25 主壳体 1 和内框架 2 在传真机 400 的一端处的部件形成手动供纸口 510。手动供纸装置 500 包括传感是否已供给记录纸的手动供纸传感器 520，它安装在手动供纸口 510 内部的旁边。手动供纸导架 600 安装在主壳体 1 的外面并靠近手动供纸装置 500。

30 若记录纸由手动供纸导架 600 导引并手动供给手动供纸口 510，手动供纸传感器 520 开动并向 CPU 发送信号。CPU 认识到已手动供纸，就将纸传送到印制装置 400 而进行印制。在手动供纸时，传真机的装态切换到手动供纸方式而执行手动供纸。

在本发明中，手动供纸导架 600 同时作为排出原稿 OS 的排纸堆架和导引手动供纸的记录纸导引架。手动供纸导架 600 设计成其长度可根据用途改变。

图 3-4b 示出本发明的可变手动供纸导架 600 的优选实施例。第一可变部分 620 安装在导架主体 610 的内部，它在必要时可以抽出。第二可变部分 630 可以折迭，它连接着第一可变部分的端部，它在必要时可以展开。在第二可变部分 630 的端部形成一个突伸部 631 来防止排出的原稿 OS 错乱。

包括尺寸可变装置 611 的导架主体 610 通过铰销 612 接合在主壳体 1 上，并与主壳体 1 形成直角。保持装置 613 制做在铰销 612 上并由挡件 615 挡住，挡件 615 通过弹簧 614 上下移动。这样的导架主体 610 用作排出的原稿堆架和手动供纸导架。在不需要时，拉下挡件按钮 616 而从挡件 615 上放开保持装置 613，就可把手动供纸导架 600 向下折迭到主壳体 1 上。

手动供纸导架 600 的可变结构和折迭装置在本发明中不是必要技术特征，它们可由其它装置和结构来替代。

手动供纸导架 600 可以展开使用，如图 2 所示。在文件传送时，当原稿 OS 通过扫描装置 100 排出时，第一和第二可变部分 620 和 630 展开，如图 4b 所示。在通常状态和手动供纸情况下，第一和第二可变部分 620 和 630 折进去。在文件接收方式或不使用时，包括导架主体 610 的整个手动供纸装置 600 折向主壳体 1，如图 5 所示。

手动送纸导架 600 比现有的记录纸盒短得多，故减小了传真机的整个长度和所需的安装面积，因为本发明不需要空间来安装排出的原稿堆架。仅在需要传送原稿时，可通过调整第一和第二可变部分来利用手动供纸导架。

如上所述，本发明提供了一种紧凑的传真机，减小了传真机的整体长度和安装面积。这改善了产品的实用性和满足了消费者的需要。

本领域的普通技术人员应明白，在不脱离本发明的精神实质的情况下，利用本发明的静电复印方法可对多功能装置进行各种改变。本发明

旨在涵盖落在下面权利要求及其等同物中的这些改变和变化。

图 2

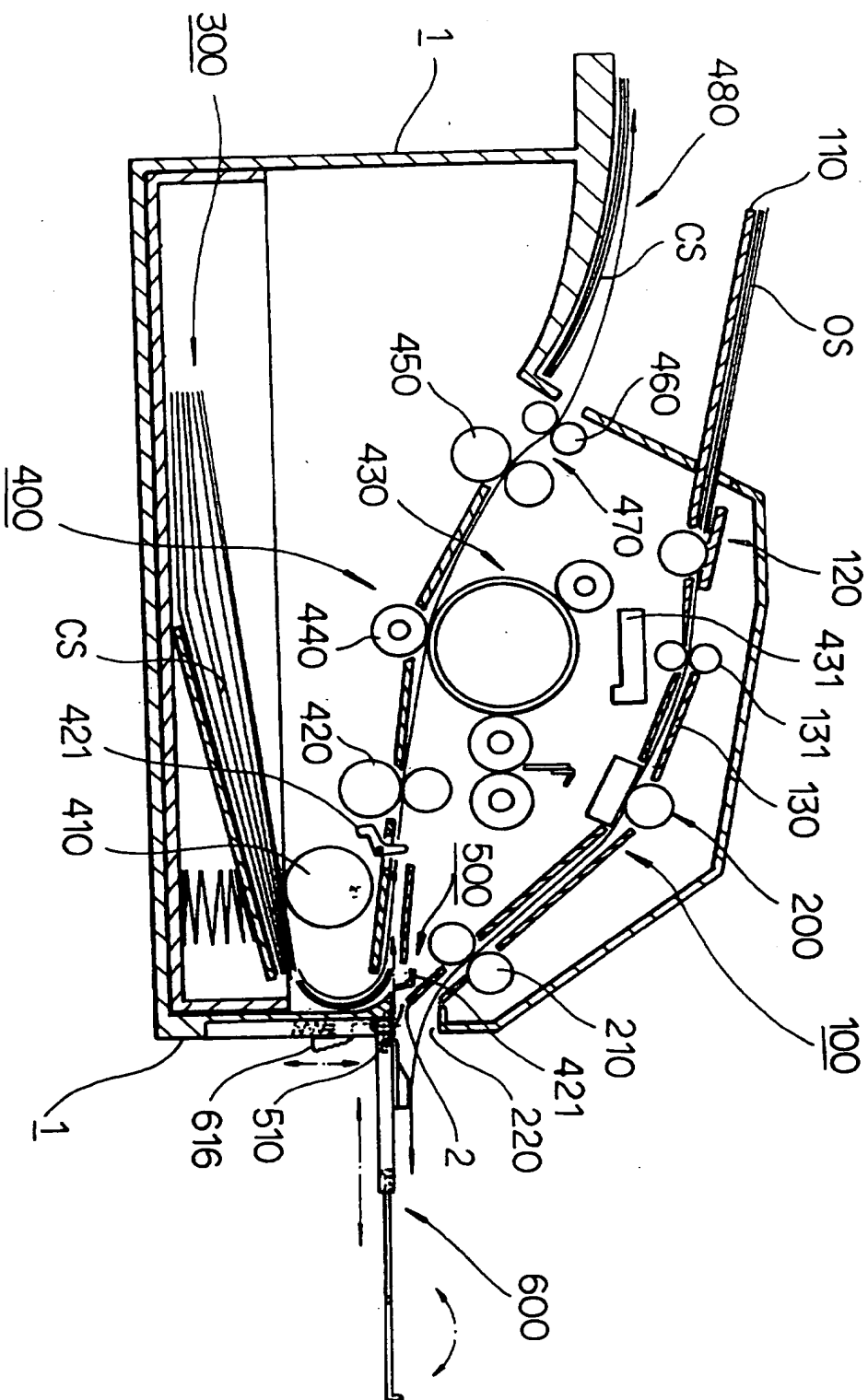


图 3

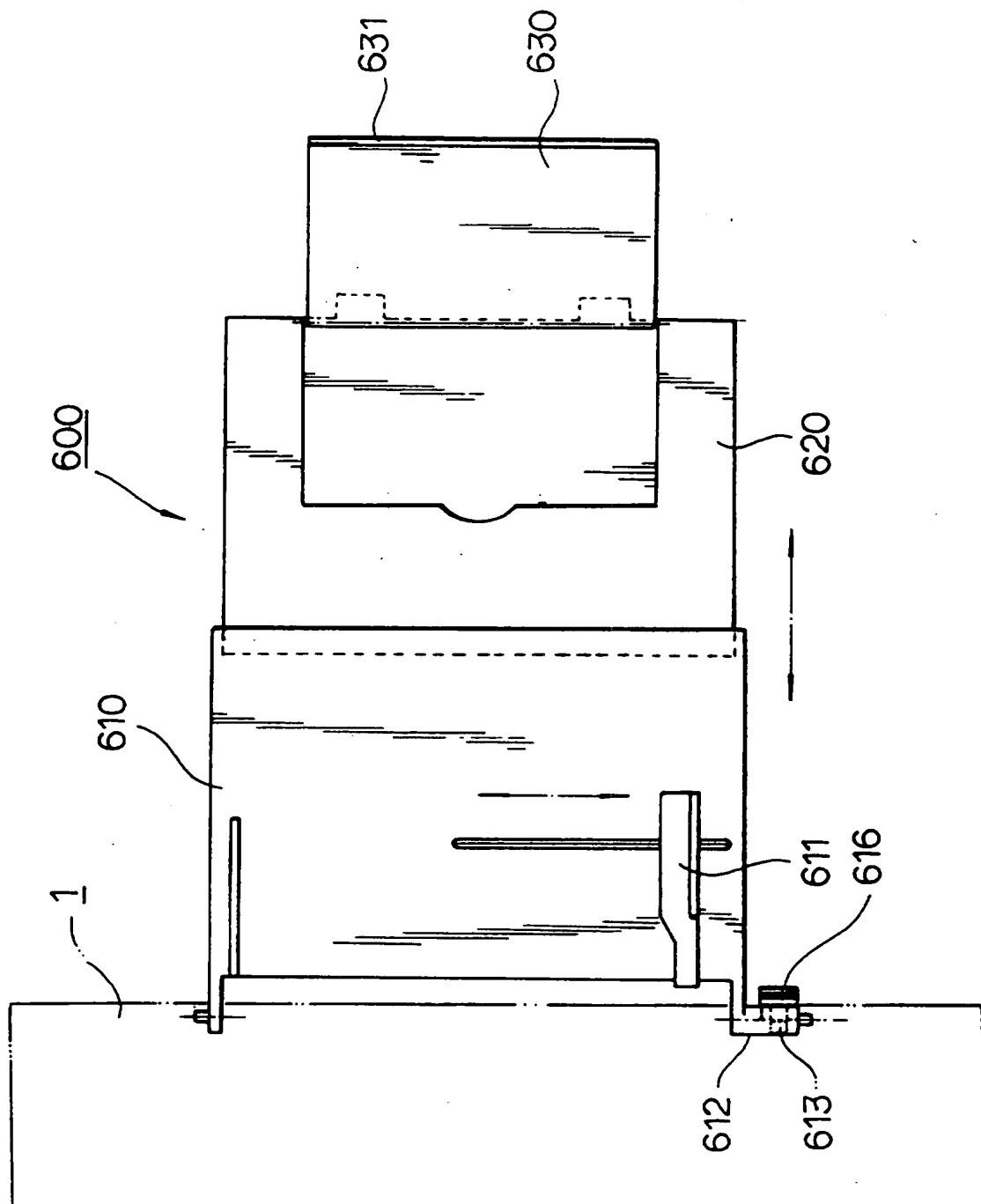


图 4A

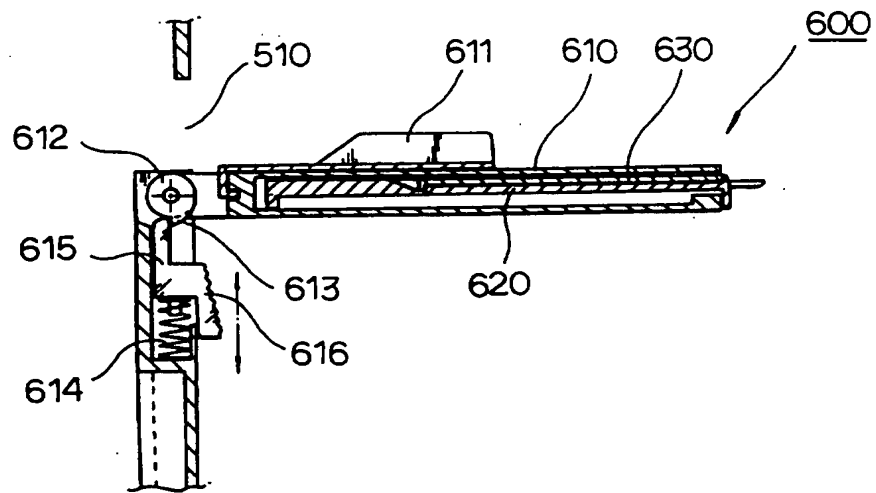


图 4B

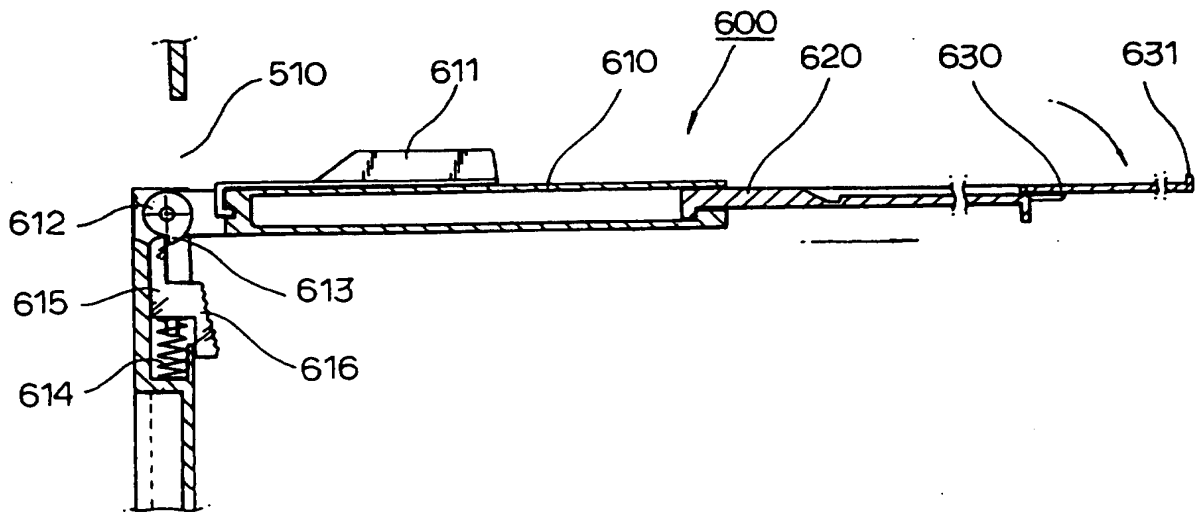


图 5

